

LAMM VANDA (SZERK.): NUKLEÁRIS JOG A 21. SZÁZAD ELSŐ ÉVTIZEDEIBEN (BUDAPEST: COMPLEX 2013) 177.

1. A 21. század első évtizedének végén kerültem Moszkvába, s ott laktam néhány évig. Egy alkalommal néhány ismerőssel ellátogattunk a Tagankán, az 5. Kotyelnycseszkij pereulok 11. szám alatt található Bunker-42 elnevezésű múzeumba. A teljesen átlagos kinézetű városi épület alatt hatvanöt méter mélységben hidegháborús atombunker húzódik meg. Az atombunker örült, az atomháború után játszódó, apokaliptikus mozifilmeket idéző betonrengetegével, a penészszerű és a betonszerű nem ötven, de legalább százötven árnyalatával csendesen rohadt a mélyben, hogy mi, borzongó érdeklődők néhány rubelért megnézhessük, hogy mi lett volna, ha... Az idegenvezető azt mondta, a bunkerben akár kilencven nappal is túl lehetett volna élni egy atomtámadást. Csak azt nem értettem, minek? Óhatatlanul is Dougal Glendower szavai jutottak eszembe, amelyeket egy rémálomszerű jövőben, a poszt-csernobili, atomháború utáni Budapest utcáiról és csatornáiról írt:

„Egyszer bejutottam egy óvóhelyre is, ahová az Európát elárasztó sugárzó mocsok miatt menekültek a népek. Ha jól emlékszem, anya Csernobilt emlegette, meg valami szarkofágot, ami leomlott. Azoknak a szerencsétleneknek persze már mindegy volt: kétszáz ember ült néma csendben, oszlásnak indulva a falak mellett. Nők, férfiak, idősök és fiatalok. Valószínűleg a hajdani felső tízezer tagjai. Kíméletesen haltak a pénzükért, megfulladtak a levegőhiánytól, összezárva. Szerintem a legtöbbben észre sem vették, hogy nem működik a légcserélő rendszer.”¹

Stephen Thomas, a Greenwich Village-i egyetem professzora szerint a nukleáris energia önmagában nem lehet megoldás a világ energetikai problémáira.² Közgazdász szemmel a kész nukleáris erőmű által termelt energia a világon a legolcsóbb ugyan, de ha összességében szemléljük, és a végösszegbe beleszámoljuk az

¹ Dougal GLENDOWER: „Egy szép új világ” in *Az utolsó világ* (Budapest: Cherubion 2011) 236.

² Lásd még Stephen THOMAS: „Nuclear Power Alone not the Answer”, <http://www2gre.ac.uk/abou/news/articles/2012/a2145-nuclear-power>.

évtizedekig tartó munkát, az időközben a biztonságtechnika fejlődése miatt kénytelenségből meghozott módosításokat a terveken, az így előállított energia bizony a legdrágábbá válik. Thomas a Three Mile Island-i, csernobili és fukushimai katasztrófákat értékelve úgy vélekedett, hogy az atomerőművek által történő energia-előállítás egyelőre nem tekinthető biztonságosnak.

A magyar közvéleményt is erősen megosztotta a paksi atomerőmű bővítésének terve. Vitázni lehet és kell is az atomenergia biztonságáról, gazdaságosságáról, az átlagember számára azonban a nukleáris erőművek rossz, de szükséges és egyelőre megkerülhetetlen rossz megoldásként jelentkeznek. Jó lenne kiváltani őket valamivel, de egyelőre nem lehet: a zöldenergiás megoldások hatékonysága még nem meggyőző.³ S ha már szükség van az atomenergiára, ha már jelen vannak az életünkben az atomerőművek, már csak azért is szigorú jogi szabályozáshoz kell kötni az atomenergiával kapcsolatos minden tevékenységet, mert az ennyire megosztja a társadalmat.

2. 2013-ban jelent meg Lamm Vanda szerkesztésében a *Nukleáris jog a 21. század első évtizedeiben* című, témája miatt méltán hiánypótlónak nevezhető kötet, amely hét egymásra épülő tanulmányt tartalmaz. A könyv a Magyar Nukleáris Társaság támogatásával látott napvilágot, előszavát Dr. Rónaky József írta, aki tizennégy évig volt az Országos Atomenergia Hivatal főigazgatója.

A kötet tanulmányai önállóan, egymástól függetlenül is teljes értékű művek, ám a szerkesztés sorrendjében olvasva megismerkedhetünk a nukleáris kárfelelősség korszakokon, egyezményi és szerződési rendszereken átívelő vonulatával, a radioaktív hulladékok biztonságos kezelésének nemzetközi jogi szabályozásával, szélesebb értelemben a nukleáris biztonság aktuális kérdéseivel, az atomsorompó és az átfogó atomcsend szerződés tapasztalataival, valamint a nukleáris létesítmények fegyveres támadásoktól való védelmével a humanitárius nemzetközi jog alapján.

3. Kecskés Gábor *A nukleáris károkért való felelősség az 1960-as Párizsi és az 1963-as Bécsi Egyezmény alapján* című tanulmányában részletesen tárgyalja azokat az alapkérdéseket, amelyek a nukleáris jog, s elsősorban a nukleáris kárfelelősségi és biztosítási jog területén nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy a kötet további tanulmányait a laikus, de érdeklődő olvasó is megérthesse. Rámutat azokra az alapvetően anyagi természetű különbségekre, amelyek miatt a kelet-közép-európai országok és a nyugat-európai országok között eddig nem sikerült megoldani a jogegységesítést. A történeti szemléletű bevezető a 19. században megjelent jogi kate-

³ Az Európai Közösségek Bizottságának közleménye a Tanácsnak és az Európai Parlamentnek a fenntartható fejlődés stratégiájának felülvizsgálatáról (Brüsszel, 2005. 12. 13. COM(2005) 658 végleges) című dokumentum cselekvési terve is nagyon óvatosan csak úgy fogalmaz: „Energiafelhasználási szokásaink megváltoztatása például az EU esetében a jelenlegi energiaforgasztás legalább 20%-át takaríthatná meg költséghatékony módon [...] Az EU-nak számos megújuló energiaforrása van – szél-, napenergia, biomassza, hullám-, víz- és geotermikus energia –, és ezek felhasználása tekintetében olyan technológiákkal rendelkezik, hogy ezek révén hő-, villamosság- és üzemanyag-szükségletének jóval nagyobb részét elégíthetné ki.” A dokumentum tehát realista módon közelíti meg a kérdést: nagyobb szerepet szán a megújuló energiaforrásoknak, de nem veti el a hagyományos és nukleáris energia használatát: www.nfft.hu/dynamic/com2005_0658hu01.pdf.

gória, a veszélyes üzemi felelősség kereteit kitágító kárfelelősségi szabályozásként mutatja be az 1960-as években indult folyamatot (9. o.).

A felelősség becsatornázása során mindkét tárgyalt szerződés a nukleáris létesítmény üzemben tartójához, illetve üzemeltetőjéhez (üzemben tartó, engedélyes) telepíti a felelősséget, meghagyva azonban a nukleáris létesítmény helye szerinti államnak azt a lehetőséget, hogy meghatározott feltételek mellett ezt a felelősséget átháríthatóvá tegye a nukleáris anyag fuvarozójára és a radioaktív hulladékot kezelő személyre. Ez akkor történhet meg, ha utóbbiak kérelme és az üzemeltető hozzájárulása mellett üzemben tartónak jelölhető ki, vagy ismerhető el (10. o.). Az egyezmények alap gondolata a nukleáris kárfelelősség abszolút voltában is meg egyezik, a taxatív kimentési okok között találhatóak a fegyveres konfliktus, háború, polgárháború, lázadás, kivételes jellegű természeti katasztrófa által közvetlenül kiváltott természeti katasztrófa (11. o.).

A kárfelelősség összecszerű korlátozása terén már jelentős eltérés mutatkozik azonban a két szerződés között: míg a Párizsi Egyezmény az üzemeltető felelőségének minimális összegét ötmillió, maximális összegét tizenötmillió SDR-ban (*Special Drawing Rights*) határozta meg, addig a Bécsi Egyezmény csak a minimális összegről, ötmillió USD összegről rendelkezett (12. o.).

Tekintettel a Párizsi Egyezményben meghatározott felső határ csekély voltára, 1963-ban az egyezményt aláíró államok közül tizenhárom kiegészítő kompenzációs egyezményt írt alá, amely háromszintes kártérítési alapstruktúrát épített fel hét-százmillió eurós, 1,2 milliárd eurós és 1,5 milliárd eurós szintekkel.

Kecskés a tanulmányban foglaltakat összegezve azon a véleményen van, hogy a felelősségi korlátok rendszere kidolgozottnak tűnik, ám a biztosítéki pénzeszközök és a kártérítési összeghatárok állandó felülvizsgálata mindenképpen indokolt, mint ahogyan az elévülési idő meghosszabbításának megfontolása is, a fragmentálódás pedig a szerződések hatékonyságát is veszélyezteti (19. o.).

Lamm Vanda *A nukleáris kárfelelősségi rendszerek harmonizálása – Kísérletek egységes nukleáris kárfelelősségi szabályok létrehozására* című írásában lényegében átveszi a szót Kecskés Gábortól, s ott folytatja, ahol szerzőtársa abbahagyta: a két egyezmény különbségeinek felsorolása után rámutat arra, milyen jogegységesítési, de legalábbis jogharmonizációs törekvéseknek lehettünk tanúi az elmúlt öt évtizedben.

A Párizsi Egyezmény és a Bécsi Egyezmény közötti kapcsolat gondolata már az utóbbi egyezmény hatálybalépése előtt szóba került. Az elgondolás alapvetően hármas célt szolgált: 1) az egyezmény hatókörének kiterjesztése határokon átnyúló károk esetén a másik egyezményben részes államban bekövetkezett kár esetére; 2) ugyanazon nukleáris káresemény esetén mindkét egyezmény alkalmazásának kizárása; 3) kölcsönös kártérítési jogosultság az egyik egyezményhez tartozó állam területén bekövetkezett nukleáris baleset esetén a másik egyezményhez tartozó állam károsultjai számára (21. o.).

A fenti problémák megoldására két javaslat is született: az egyik javaslat szerint a két okmányt egyetlen dokumentumnak kellett volna felváltania, a másik szerint a két egyezmény megtartása mellett szerződéses kapcsolatot, hidat kell létrehozni

a dokumentumok között. Tekintettel arra, hogy egy új, a részes felek által elfogadhatónak vélt javaslat kidolgozása és elfogadása évekbe került volna, így a második megoldás léte tűnt és tűnik ma is életszerűbbnek (22. o.).

Az Európai Unió egy olyan irányelv kidolgozását tűzte ki célul, mely tagállamai között egységesítené a szabályokat. Bár az irányelv alkalmazása több szempontból is jó megoldásnak tűnik, csak az uniós államok vonatkozásában biztosít speciális jogegységesítést, azonban a két egyezmény közötti átjárhatóságot nem érinti. Ez a probléma Lamm professzor véleménye szerint továbbra is csak egy közös jegyzőkönyv segítségével orvosolható. A szerző hozzászólja továbbá azt is, hogy sajnálatos módon az univerzális célokat szolgáló kiegészítő kárfelelősségi alapokról szóló egyezmény „népszerűtlensége” annak hatálybalépését is egyre bizonytalanabbá teszi (46. o.).

Silye Judit *A radioaktív hulladékok biztonságos kezelésének nemzetközi jogi szabályozása* című tanulmánya egy mindenki számára fontos, a napi médiában is többször megjelenő, az embereket akár mindennapi életükben is súlyosan érintő kérdést tárgyal. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség háromszintű szabályozási mechanizmusának (biztonsági alapelvek, biztonsági követelmények, biztonsági útmutatók) bemutatását követően (49. o.) a szerző rátér az OECD NEA radioaktív hulladékok biztonságos kezelésével összefüggő szabályozására, majd az egyes regionális egyezményekre (Antarktisz-szerződés, Antarktisz-szerződés Környezetvédelmi Jegyzőkönyve, Regionális Tengeri Program, Cotonoui Megállapodás), végül az Európai Unió releváns szabályozási tevékenységét vizsgálja részletesen (2011/70/EURATOM irányelv). A tanulmány a radioaktív tengerszennyezéstől, a különféle „fekete” és „szürke” listáktól kezdve ad összefoglaló képet a kialakult, a szerző véleménye szerint nemzetközi jogi szempontból biztonságosnak mondható radioaktív hulladékkezelésig, amelyet azonban a „műszaki fejlődés és a tapasztalatok figyelembevételével folyamatosan fejleszteni kell és be kell építeni az államok nemzetközi jogrendjébe” (64. o.).

4. A kötet negyedik, ötödik és hatodik fejezete a népszerű nevén atomsorompó-szerződésnek és atomcsend szerződésnek elkeresztelt dokumentumok, valamint a nukleáris biztonságról szóló egyezmény hatásával foglalkozik. A Kecskés – Silye szerzőpáros behatóan foglalkozik a nukleáris biztonságról szóló egyezménnyel, Lamm professzor az atomsorompó-szerződés, Sulyok Gábor pedig az Átfogó Atomcsend Szerződés tapasztalataival (sorrendben: *A nukleáris biztonságról szóló egyezmény; Az atomsorompó-szerződés rendszerének tapasztalatai; Az Átfogó Atomcsend Szerződés másfél évtized távlatából* című tanulmányok).

A nukleáris biztonságról szóló egyezménnyel (*Convention on Nuclear Safety*)⁴ foglalkozó rész már nem kizárólag az atomenergia békés célú felhasználásához kapcsolható. Az egyezmény létrehozásának történelmi folyamatát taglaló rész után a szerzőpáros az egyezmény hároptételes (jogalkotás és szabályozás, általános biztonsági kérdések, létesítmények biztonsága) szerkezetét elemzi tartalmi

⁴ 1997. évi I. tv. a nukleáris biztonságról a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében Bécsben, 1994. szeptember 20-án létrejött Egyezmény kihirdetéséről.

szempontból. Ezt követően külön fejezetben foglalkozik az egyezmény ellenőrzési mechanizmusával, majd pedig a dokumentum felülvizsgálatával és az újabb kihívásokkal, amelynek eredményeként 2013 júniusában új irányelvet tervezet került az Európai Unió Tanácsa elé. Az új irányelv egységes biztonsági célkitűzéseket fogalmaz meg, s erősíteni kívánja a központi koordináció (s ezzel a Bizottság) szerepét a nemzeti hatóságok függetlenségének megszilárdítása mellett (79. o.). A tanulmány összegzésében a szerzőpáros úgy fogalmaz, hogy az egyezmény címe ugyan tágabb kereteket is biztosítana, ám a dokumentum csak az alapvető nukleáris biztonsági követelményeket nevesíti, s bár nemzetközi jogi szempontból kötelező erővel bír, végrehajtása és kikényszeríthetősége megkérdőjelezhető (80. o.).

Lamm Vanda következő tanulmánya az 1968. június 12-én az ENSZ Közgyűlése 2373. számú (1968) határozatában elfogadott *Szerződés a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról* (atomsorompó-szerződés) rendszerének tapasztalatait összegzi. Az okmány kétség kívül a 20. század egyik legfontosabb leszerelési megállapodása, célja a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozása, valamint a fegyverkezési verseny megállítása (81. o.).

A szerződés alapvető rendelkezéseinek rövid ismertetését követően a szerző a dokumentumot ért kritikai észrevételeket csoportosítja (diszkriminatív jelleg, felmondási problémák stb.), majd rátér az atomsorompó-szerződés és a békés célú nukleáris ipar fejlődése között feszülő ellentmondásra, ami a nukleáris fegyverek előállítása és a békés célú nukleáris ipari fejlesztések nehezen szétválasztható voltára utal. A tanulmány következő alfejezete az export és a non-prolifерáció problémája köré szerveződik, ismertetve a Nukleáris Szállítók Csoportjának szerepét, az indiai nukleáris export problémáját, majd az azóta megoldódni látszó iráni nukleáris dosszié, és az azóta is feszültségeket generáló észak-koreai nukleáris program fő jellemzőit. A szíriai be nem jelentett nukleáris létesítmények (tekintettel Szíria és Oroszország szoros katonai kapcsolataira is) a polgárháború 2013-ban bekövetkezett kitörését követően újabb kihívást jelentenek, nem különben a polgárháború után meginduló menekültáradat, amely – a menekültek között potenciálisan megbúvó terroristák miatt – a kötet hetedik fejezetében tárgyalt nukleáris létesítmények fegyveres támadásoktól való védelmének kérdésével is összefügg.

Sulyok Gábor a kezdetben Dzsaváharál Nehru indai miniszterelnök nevével fémjelzett, a kísérleti atomrobbantások beszüntetését célzó egyezmények fejlődését mutatja be. A részleges, majd átfogó atomcsend-szerződés⁵ legfontosabb eredményének azok a nemzetközi szerződések tekinthetők, amelyek tárgyuk szerint csoportosíthatók: 1) nukleáris fegyverek és hordozóeszközök mennyiségét korlátozó megállapodások; 2) nukleáris fegyverek horizontális és vertikális proliferációját megakadályozó megállapodások; 3) általános jellegű tilalmakat rögzítő megállapodások (115. o.).

A szerződéssel kapcsolatos alapvető kötelezettségek bemutatása után Sulyok a szerződés szervezetét, a Részes Államok Konferenciáját, illetve az ellenőrzési

⁵ 1999. évi L. tv. az ENSZ Közgyűlése által 1996. szeptember 10-én elfogadott Átfogó Atomcsend Szerződésnek a Magyar Köztársaság által történő megerősítéséről és kihirdetéséről.

mechanizmust is áttekinti, majd a módosítás, felülvizsgálat, felmondás és hatálybalépés kérdéseit ismerteti, végül pedig jelzi: bár a dokumentum hatálybalépése még várat magára, a széles körű nemzetközi elkötelezettség érzékelhető ebben a kérdésben is (157. o.).

A kötetet Lamm professzor munkája zárja, amely olyan témát vizsgál – a nemzetközi terrorizmus és a transznacionális fenyegetések terjedése, illetve a nemzetközi konfliktusok és háborús válsághelyzetek kapcsán –, amely átfogó érdeklődésre tart számot, e tanulmányában nemzetközi humanitárius jogi szempontból foglalkozik a nukleáris létesítmények fegyveres támadásoktól való védelmével (*A nukleáris létesítmények fegyveres támadásoktól való védelme a humanitárius nemzetközi jog alapján*).

A háborúk történetében az előerő pusztítása mellett mindig jelen volt a logisztikai képességek felszámolása is. Gátak, töltések lerombolása, ivóvíz és élelmiszerkészletek megsemmisítése vagy azok elérésének lehetetlenné tétele, a kommunikációs lehetőségek akár csak időleges megszüntetése mind-mind olyan lépések, amelyek alapvetően befolyásolják egy háború kimenetelét (160. o.). Az 1949. évi augusztus 12-én kötött genfi egyezményeket kiegészítő és a nemzetközi fegyveres összeütközések áldozatainak védelméről szóló jegyzőkönyv 56. cikke végül egyes kivételes esetektől eltekintve kivonta a veszélyes erőket tartalmazó üzemeket a katonai célpontként megjelölhető objektumok közül (162. o.). A jegyzőkönyv 56. cikk 1. bekezdése szerint védett létesítmények a gátak, töltések és az áramszolgáltató atomerőművek, viszont sem a vegyi üzemek, sem az olajlétesítmények nem kerültek bele a felsorolásba, mint ahogyan a kutatóreaktorok, vagy az épülő nukleáris létesítmények sem (167. o.).

„Ha bolygók és világok mind kihűlnek, minden atom az Ősbe visszahull.”⁶

5. A nukleáris energia békés célú felhasználásával kapcsolatban három jellemző állami megközelítési móddal találkozhatunk: Egyes országok hivatkozva a nukleáris balesetek súlyos, határokon, évtizedeken és generációkon átnyúló káros hatásaira teljesen elutasítják annak használatát, jelezve, hogy a nukleáris energia fajlagosan az egyik legdrágábban előállítható energia is. Míg a fizikusok a kész erőmű által előállított energia olcsóságát hangsúlyozzák, addig közgazdászok igyekeznek hozzátenni, hogy egy erőmű megépítése és biztonságos üzembe helyezése évtizedeket vesz igénybe, azonban ennek során a tudomány fejlődésével párhuzamosan változnak, rendszerint szigorúbbá válnak a biztonsági előírások, ez pedig az eredeti tervek számos átdolgozását követelheti meg, jelentősen megrágrítva az építkezést, s ezzel az energia előállítását is.

A másik út éppen ellenkezőleg az egy országon belül építhető legtöbb nukleáris erőmű mellett tör lándzsát, tekintettel arra, hogy az atomerőművek energiája „tisztá energia”, illetve a már elkészült erőművek esetében olcsónak is mondható.

A harmadik utat követő országok már meglévő nukleáris erőműveiket még hasz-

⁶ JÓZSEF ATTILA: A kozmosz éneke.

nálják, ám újak építésébe nem kezdenek bele; a biztonságosan, vagy hatékonyan nem üzemeltethető erőműveket fokozatosan zárják be és igyekeznek áttérni más energiaforrásokra. Ilyen például Németország, ahol célfeladatként jelent meg a 2022-ig történő teljes átállás.

A kötet egyben gondolatébresztő is: elolvasása után a nukleáris kutatás eredményeivel érintőlegesen foglalkozó emberben is óhatatlanul felmerül a kérdés: vajon hogyan alakulnak majd a nukleáris jog szabályai az első fúziós erőművek megjelenését vagy elterjedését követően? A fúziós erőművek alapanyaga nem urán, hanem deutérium és lítium, még sérülés, baleset esetén sem kell jelentős sugárterheléssel számolni. Franciaországban, Cadarche városában már 2008 óta épül egy ilyen kísérleti erőmű,⁷ az amerikai Lockheed Martin cég pedig bejelentette, hogy 2024-re meg is épít egyet.⁸

Álljon itt David J. C. MacKay kiváló könyvének, a *Fenntartható energia mellébeszélés nélkül* című műnek az ajánlása: „azoknak, akik már nem részesülhetnek a kétmilliárd év alatt felhalmozott energiakészletből.”⁹ Ennek kapcsán elmondhatom, hiszek és bízom a fenntartható energiában, abban, hogy belátható időn belül olyan szintre jut, ami valódi opciót jelenthet a fosszilis és atomenergia mellett. De addig is élni kell, energiát kell felhasználni, amelyet elő kell teremtenünk valahogyan. Ha máshogy nem megy, hát atomerőművekkel, szigorúan szabályozott keretek között.

Ami a nukleáris fegyverek problematikáját illeti, az már más kérdés: Faludy György szerint „Nem csak Japánra hullt az atombomba/Tovább porlasztja a reményt s kirág/minden morált. Kit érdekel a holnap/ha éjjel felrobbanhat a világ?”¹⁰ A józan ész eddig még mindig győzött, s csak reménykedhetünk, hogy eljön az a nap, amikor ismét atomfegyver-mentes lesz a világunk. Ha nem így lesz, csak egy kérdés marad: „Te szeretsz hősi halott lenni?”¹¹

Spindler Zsolt*

⁷ Bővebben www.iter.org/.

⁸ Bővebben www.lockheedmartin.com/us/products/compact-fusion.html.

⁹ David J. C. MacKay: *Fenntartható energia mellébeszélés nélkül* (Budapest: Vertis Zrt. – Typotex 2011) 5.

¹⁰ FALUDY György: Nem csak Japánra hullt...

¹¹ ROMHÁNYI József: *Mérga Aladár különös kalandjai* – Szuperbellum, www.dydudu.hu/konyv/mese/rom/mezga.html.

* Doktorandusz, Széchenyi István Egyetem Állam- és Jogtudományi Doktori Iskola, 9026 Győr, Áldozat u. 12.

E-mail: zsoltspindler@yahoo.com.